

**Л. В. Соколова****L. V. Sokolova****Е. В. Казакова****E. V. Kazakova****Н. В. Васильева****N. V. Vasil'eva**

Архангельск, Россия

Arkhangelsk, Russia

**ТРУДНОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ  
НАВЫКА ЧТЕНИЯ  
У ПЕРВОКЛАССНИКОВ  
С ФАКТОРАМИ РИСКА  
РАННЕГО ДИЗОНТОГЕНЕЗА**

**PROBLEMS OF FORMATION  
OF THE READING SKILL  
IN FIRST GRADERS FACING  
THE RISK OF EARLY  
DYSONTOGENESIS**

**Аннотация.** Данная работа посвящена актуальной теме — анализу факторов риска возникновения трудностей чтения у первоклассников. Обследовано 428 первоклассников, обучающихся в общеобразовательных школах г. Архангельска. В ходе экспериментального качественно-количественного исследования с помощью анкет «Особенности раннего развития ребенка», «Наследственность и чтение», «Трудности при обучении чтению», «Характеристики навыка чтения школьника» проведен анализ факторов риска раннего дизонтогенеза и характеристик навыка чтения. Обсуждается влияние условий микросоциальной среды на способность ребенка к чтению. Показана взаимосвязь трудностей чтения у ребенка с трудностями в чтении у матери, отца, сестер или братьев, с традициями семейного чтения и с образованием родителей. Анализ затруднений при чтении у младших школьников и членов их семей выявил схожесть проблем, причинами которых являются несформированность зрительно-пространственного восприятия, недостаточность фонетико-фонематического

**Abstract.** The paper is devoted to an urgent issue of analysis of the risk of reading problems in first graders. The sample includes 428 first graders of general education schools of Arkhangelsk. In the course of the experimental qualitative and quantitative observation, the authors have analyzed the risk factors of early dysontogenesis and the reading skills formation with the help of the questionnaires “Characteristics of early child development”, “Heredity and reading”, “Challenges of teaching reading”, “Typical features of reading skills in schoolchildren”. The article discusses the impact of the micro-social environment on the child’s reading skills. It demonstrates the relationship between the child’s reading problems and the similar problems of the mother, father, siblings or the traditions of family reading and the parents’ education. The analysis of reading problems in junior schoolchildren and the members of their families revealed the similarity of the problems caused by the immaturity of visual-spatial perception, phonetic-phonemic awareness and attention. The article confirms the negative impact of unfavorable factors of early ontogenesis

восприятия, внимания. Подтверждено влияние неблагоприятных факторов раннего онтогенеза (недоношенность, искусственное вскармливание ребенка с рождения) на показатели навыка чтения. Повышенная частотность негативных факторов в раннем онтогенезе у школьников с трудностями формирования навыка чтения обуславливает наиболее выраженное неравномерное развитие школьно значимых функций. Дефицит базиса познавательных функций, возникший в предшкольный период развития, является основой различных форм школьной дезадаптации, особенно на начальном этапе школьного обучения. Дети, имеющие затруднения в чтении, нуждаются в специальной помощи, поэтому своевременное выявление таких школьников позволит оценить потенциальные возможности ребенка и спроектировать индивидуальную траекторию коррекционно-развивающих мероприятий.

**Ключевые слова:** раннее развитие ребенка; наследственная предрасположенность; факторы риска; трудности обучения; трудности чтения; первоклассники; чтение детей; навыки чтения; дизонтогенез.

**Сведения об авторе:** Соколова Людмила Владимировна, доктор биологических наук, профессор.

*Место работы:* зав. кафедрой биологии человека и технических систем Высшей школы естественных наук и технологий, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия.

**Контактная информация:** 163069, 13А, ауд. 5427.

*E-mail:* sluida@yandex.ru.

(prematurity and artificial feeding of the baby from birth) on the child's reading skills. The high rate of negative factors in the early ontogenesis of schoolchildren with problems of reading skills formation causes a saliently uneven development of certain functions significant for effective learning. The basic cognitive functions deficit during the pre-school period of development brings about various forms of school disadaptation, especially at an early stage of schooling. The children who have problems with reading need special support; therefore, timely identification of such schoolchildren will allow to assess their learning potential and to design an individual trajectory of rehabilitation and development for each child.

**Keywords:** early child development; inherited susceptibility; risk factors; learning problems; reading problems; first graders; children's reading; reading skills; dysontogenesis.

**About the author:** Sokolova Ludmila Vladimirovna, Doctor of Biology, Professor.

*Place of employment:* Head of Department of Human Biology and Technical Systems of the Higher school of Natural Science and Technology, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia.

г. Архангельск, ул. Северодвинская,

**Сведения об авторе:** Казакова Елена Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент.

*Место работы:* доцент кафедры психологии Высшей школы психологии и педагогического образования, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия.

**Контактная информация:** 16009, г. Архангельск, пр. Ленинградский, д. 40, ауд. 301.

*E-mail:* kaz-elena10@yandex.ru.

**Сведения об авторе:** Васильева Наталья Валерьевна, студент магистратуры.

*Место работы:* студент 2 курса магистратуры Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия.

**Контактная информация:** 163002, г. Архангельск, ул. Смольный Буян, д. 7, ауд. 223.

*E-mail:* svetlaia5@yandex.ru.

**About the author:** Kazakova Elena Valer'evna, Candidate of Biology, Associate Professor.

*Place of employment:* Associate Professor of Department of Psychology of the Higher School of Psychology and Pedagogical Education, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia.

**Контактная информация:** 16009, г. Архангельск, пр. Ленинградский, д. 40, ауд. 301.

**About the author:** Vasil'eva Natal'ya Valer'evna, Master's Degree Student.

*Place of employment:* Second Year Master's Degree Student of the Higher School of Social Sciences, Humanities and International Communication, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia.

**Контактная информация:** 163002, г. Архангельск, ул. Смольный Буян, д. 7, ауд. 223.

## Введение

В современной научной литературе подробно освещается проблема трудностей обучения у детей. Анализируется широкий спектр причин появления трудностей обучения, в том числе и формирования навыка чтения: от генетической предрасположенности до социальной депривации. Традиционно изучение познавательного развития ребенка про-

водится в контексте рисков развития. Однако до сих пор остается дискуссионным вопрос, каковы причины и следствия возникающих отклонений. Многими авторами отмечается значительная роль наследственного фактора и рисков раннего развития в формировании навыка чтения [2; 7; 13; 19; 22; 23; 24]. Так, еще в 1905 г. К. Д. Томас (C. J. Thomas), рассматривая несколько поколений одной семьи, обнаружил

Работа основана на материалах исследований, проведенных в рамках РФФИ № 17-06-00967 (2017—2019 гг.) «Психологическое здоровье и когнитивная деятельность младших школьников с факторами риска дизонтогенеза в условиях современной образовательной среды».

© Соколова Л. В., Казакова Е. В., Васильева Н. В., 2018

6 человек, которые страдали неспособностью к чтению [3; 32]. На возможность наследования неспособности к чтению указывают исследования С. Стефенсона (S. Stephenson), который на основе анализа трех поколений одной семьи выдвинул гипотезу об ответственности рецессивного гена за формирование способности к чтению [31]. Б. Халлгрэн (B. Hallgren), наблюдая 276 дислексиков и их родственников, обнаружил, что у 88 % семей присутствовали проблемы с чтением. Составив 106 родословных, автор делает предположение, что нарушение передается аутосомно-доминантным способом наследования с половой модификацией степени выраженности [20]. Часто наблюдается преимущественная выраженность специфической неспособности к чтению у лиц мужского пола. Некоторые авторы указывают, что рецессивный ген, являющийся основной причиной передачи по наследству данной дисфункции у девочек, не полностью объясняет генетическое наследование этого нарушения у мальчиков [29]. И в современных исследованиях когнитивных способностей человека на первый план выходят работы, анализирующие генетические факторы [3; 15; 17]. Однако наследование способностей к чтению не исключает влияния внешней среды на становление когни-

тивных функций ребенка, в том числе и развития навыка чтения. Причинами нарушений функциональных систем, реализующих процесс чтения, могут быть патология беременности и родов, хронические и длительно протекающие соматические заболевания, частые инфекции в раннем детстве, травмы головы и прочее [9; 15; 21]. Так, было установлено, что инфекционные заболевания могут выступать как решающим фактором в возникновении нарушений чтения и письма (у 9 дислексиков из 91 обследованного), так и в качестве дополнительных причин развития предшествующих поражений мозга (в 12 % случаев) [21]. Неспособность к чтению может возникать при нарушениях обменных процессов, что может быть связано со специфическими биохимическими факторами [25]. Успешность развития навыка чтения связывают с общим развитием ребенка [13]. Наблюдая за детьми с трудностями чтения, исследователи замечают отклонения личностных качеств [10; 11; 16; 30]. Их отличают черты незрелости личности, неадекватная социальная адаптация, неустойчивое и импульсивное поведение. Такие учащиеся недостаточно собраны, рассеяны, со слабой концентрацией внимания, стараются избежать психического напряжения, различных трудностей в любом

виде деятельности [33].

Цель настоящего исследования — анализ факторов риска формирования навыка чтения, обусловленных наследственной предрасположенностью и особенностями раннего развития первоклассников.

## 1. Методики

Были обследованы 428 первоклассников школ г. Архангельска. Использовался комплекс методик, позволяющих изучить факторы риска раннего дизонтогенеза, особенности освоения навыка чтения и его характеристики (табл. 1).

**Таблица 1**

Методики исследования факторов риска раннего дизонтогенеза, факторов риска освоения навыков чтения и характеристик навыка чтения

Методика	Характеристики
Выявление факторов риска раннего дизонтогенеза	
Анкета «Особенности раннего развития ребенка»	Блок 1 — особенности течения беременности и родов матери, наличие наследственных факторов риска, психофизиологическое развитие ребенка до года
	Блок 2 — морфофункциональное и когнитивное развитие ребенка от 1 года до 3 лет
	Блок 3 — морфофункциональное и когнитивное развитие ребенка от 3 до 6 лет
Выявление факторов риска освоения навыков чтения	
Анкета «Наследственность и чтение»	Трудности формирования навыка чтения у членов семьи; характер затруднений в чтении обследуемых школьников
Анкета «Трудности при обучении чтению»	
Исследование навыка чтения	
Анкета «Характеристики навыка чтения школьника»	Скорость чтения, ошибки при чтении, понимание читаемого, динамика навыка

Для проведения сравнительного анализа были сформированы группы первоклассников, различающиеся по успешности освоения навыка чтения: 96 детей с трудностями чтения (группа 1) и успешно осваивающие навыки чтения — 106 человек (группа 2).

При обработке эмпирических данных проводился как количественный, так и качественный анализ с применением пакета компьютерных программ «SPSS statistics 22.00» для «Windows». В статистическую обработку результатов входила оценка распределения признаков с учетом нормальности с применением критерия Шапиро — Уилка. При сравнении двух независимых выборок при ненормальном распределении использовался непараметрический критерий U Манна — Уитни. Для исследования структуры взаимосвязей изучаемых переменных использовался корреляционный анализ с вычислением коэффициента ранговой корреляции  $r$  Спирмена.

## 2. Результаты и их обсуждение

Анализ анкет «Наследственность и чтение», «Трудности при обучении чтению», направленных на выявление возможного наследования нарушений чтения у школьников, обнаружил  $32,00 \pm \pm 4,03$  % семей, где трудности в чтении встречались у представителей первого и второго поколения. По мнению обследованных

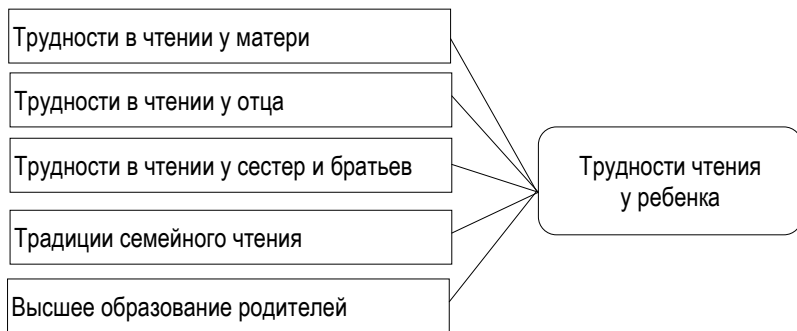
родителей, некоторые затруднения при обучении чтению схожи с таковыми у детей и основными причинами являются плохая зрительная память, низкая концентрация внимания и недостаточность зрительно-пространственного и фонетико-фонематического восприятия. Однако на вопрос: «Чем обусловлены трудности в чтении у ребенка?» — наиболее часто давались следующие ответы:  $10,00 \pm 2,10$  % респондентов считают, что трудности обучения вызваны состоянием здоровья ребенка;  $10,00 \pm 2,10$  % — методикой обучения;  $37,00 \pm 3,38$  % — недостаточной помощью со стороны родителей. Респонденты пытаются увидеть причины возникновения затруднений в чтении у детей в условиях социальной среды, недооценивая биологические факторы. Ни один из родителей не оценил собственные трудности освоения чтения в детстве и возможность их наследования. В свою очередь, сопоставление результатов анкетирования семей с «наследственной предрасположенностью» и без нее показало значимость различий по наличию затруднений в формировании навыка чтения у мамы ( $p = 0,0001$ ), у папы ( $p = 0,0001$ ), у других детей в семье ( $p = 0,007$ ).

В научных исследованиях достаточно часто подтверждается роль средовых влияний на формирование интеллектуальных

способностей [4]. Так, установка родителей относительно обучения вносит изменения в вариативность показателей способности к чтению на 10 % [17]. Неблагополучие социально-бытовых и педагогических условий развития ребенка ведет к накоплению неспецифического негативного влияния на развитие структур мозга и, как следствие, к проявлению общего недоразвития системы высших психических функций, нарушению формирования школьных навыков и поведения [14]. В нашем исследовании обнаружены прямые связи условий микросоциальной среды и затруднений у ребенка в чтении. Корреляционный анализ полученных данных выявил следующие взаимосвязи: трудности в чтении у матери — трудности чтения у ребенка:  $r = 0,38$ ; у отца — у ребенка:  $r = 0,37$ ; у сестер или братьев — у ребенка:  $r =$

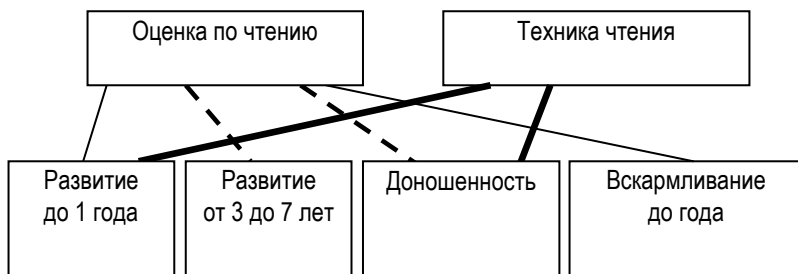
$= 0,38$ ; традиция семейного чтения — трудности в чтении у ребенка:  $r = -0,22$ ; высшее образование родителей — трудности в чтении у ребенка:  $r = -0,27$  ( $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Обнаружено, что только в 50,00 % семей родители и старшие взрослые дети любят самостоятельно читать и читают младшим детям. К сожалению, практически утрачена традиция семейного чтения. Однако неформальное общение при обсуждении прочитанного содействует формированию общих интересов, эмоциональной близости и комфорта в семье. Как отмечают И. А. Зеткина, Е. А. Николаева, такое чтение способствует формированию учебно-познавательного интереса, повышает социальный статус в обществе, благоприятствует всестороннему развитию личности ребенка [6].



**Рис. 1.** Корреляционные взаимосвязи трудностей чтения у ребенка и факторов микросоциальной среды.

*Обозначения:* тонкая линия — достоверность при  $p < 0,05$  (по критерию  $r$  Спирмена).



**Рис. 2.** Корреляционные связи показателей раннего онтогенеза и развития навыка чтения обследуемых первоклассников

*Обозначения:* жирная линия — значительная теснота связи ( $p < 0,001$ ), прерывистая линия — умеренная теснота связи ( $p < 0,01$ ), тонкая линия — слабая теснота связи ( $p < 0,05$ ).

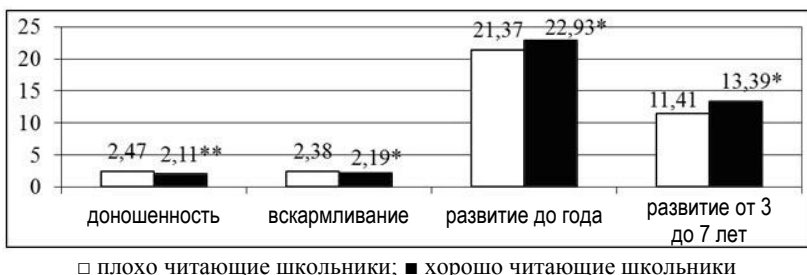
Все больший научный и социальный интерес представляет вопрос об отдаленных последствиях влияния негативных факторов в раннем онтогенезе детей. Подтверждением влияния неблагоприятных факторов в раннем развитии на индивидуальные характеристики чтения обследованных нами учащихся первых классов являются результаты корреляционного анализа. Выявлены прямые связи между показателями навыка чтения и особенностями раннего онтогенеза (рис. 2).

Доношенность и благополучие развития ребенка до года имеют тесные связи с количественной характеристикой навыка — техникой чтения. Установлены положительные корреляции между показателями раннего онтогенеза (особенности развития до года и от 3 до 7 лет, тип вскармливания до года и доношенность) и оценкой по чтению.

Исследователи неоднократно замечали, что недоношенные дети характеризуются незрелостью мозговых структур [27], сенсомоторным отставанием [12], задержкой речи [18], зрительно-пространственного восприятия [28], сниженным пониманием прочитанного материала у ученика [13]. Дети, находившиеся на искусственном вскармливании с рождения, отличаются интеллектуальным отставанием в развитии [5], меньшими успехами в формировании речи в школьные годы [8] и в целом когнитивным дефицитом в развитии [26]. Это свидетельствует о значимости перинатального периода онтогенеза для полноценного становления когнитивной деятельности ребенка, в том числе и процесса чтения.

Сравнительный анализ показателей двух групп детей, отличающихся успешностью в чтении, выявил ряд значимых отличий (рис. 3).





**Рис. 3.** Средние значения балльных оценок показателей раннего развития первоклассников с разным уровнем развития навыка чтения  
*Обозначения:* \*\* — при  $p < 0,01$ , \* — при  $p < 0,05$  (по критерию U Манна — Уитни).

Обнаружены значимые различия по выраженности факторов риска в перинатальном периоде развития — в группе с трудностями при чтении (группа 1) больше недоношенных детей:  $40,40 \pm 5,06 \%$  по сравнению с  $24,00 \pm 4,18 \%$  в группе школьников с успешным освоением навыка чтения (группа 2). Средний балл группы 1 по этому показателю составил  $2,10 \pm 0,09$ , по сравнению с  $2,47 \pm 0,08$  группы 2 ( $p = 0,019$ ). По оценке особенностей вскармливания на первом году жизни наиболее благополучные результаты имеют школьники группы 2:  $2,38 \pm 0,06$  в отличие от учащихся группы 1 —  $2,19 \pm 0,07$  ( $p = 0,05$ ). Это свидетельствует о большем количестве детей-«искусственников» в группе 1:  $18,10 \pm 3,97 \%$ , в отличие от  $7,60 \pm 2,58 \%$  в группе 2.

Сопоставление показателей развития детей до одного года и от

трех до семи лет по наличию факторов риска обнаружило более высокие значения в группе 1: средний балл составил соответственно  $22,90 \pm 0,57$  и  $13,39 \pm 0,29$  по сравнению с  $21,30 \pm 0,49$  и  $11,41 \pm 0,22$  в группе 2 ( $p < 0,05$ ). Необходимо отметить, что в обеих группах учащихся достаточно большой процент составляли дети с высоким риском отклонений в развитии на первом году жизни: в группе 2 —  $47,60 \pm 4,90 \%$ , в группе 1 —  $48,90 \pm 5,15 \%$ . Однако уже в дошкольном возрасте (от 3 до 6 лет) количество таких детей в группе 2 значительно снижается и составляет  $22,30 \pm 4,10 \%$  по сравнению с  $42,60 \pm 5,10 \%$  в группе 1.

Период от рождения до трех лет отмечается в онтогенезе человека как наиболее значимый для становления нервно-психических функций. На этом этапе раз-

вития нервной системы происходит интенсивное нарастание массы мозга, образование и дифференциация межнейронных связей. В формировании интер- и интрамодальных нейронных связей важную роль играет активное взаимодействие ребенка с окружающей средой, которое более полно осуществляется лишь при помощи взрослых. В этот период происходит «первичное обучение», т. е. образуются «нейронные ансамбли» — основа для формирования более сложных и разнообразных видов когнитивного обучения [1]. Наличие необходимых и существенных средовых влияний, их своевременность благополучно сказываются на развитии нервной системы ребенка, стимулируют ту или иную функцию и тем самым способствуют благоприятной адаптации к постоянно меняющимся требованиям и условиям внешней среды. В период раннего детства, от одного года до трех лет, усиливается роль социально-психологических факторов, и прежде и больше всего внутрисемейной ситуации. По всей вероятности, нивелирование отрицательно воздействующих факторов в группе хорошо читающих учеников мы можем связать с вышеприведенными утверждениями: благоприятная социально-психологическая обстановка, внимательное, заботливое отно-

шение родителей, развивающие занятия помогают развитию психофизиологических функций ребенка.

### **3. Заключение**

Результаты нашего исследования согласуются с предположениями о том, что факторами риска в возникновении трудностей при обучении чтению являются как генетические, так и средовые воздействия. Изучение особенностей раннего онтогенеза обследованных первоклассников показало их значимость для успешного становления навыка чтения. Работы специалистов различных направлений свидетельствуют, что начало обучения в школе, предъявляющее новые, усложненные требования к когнитивной сфере ребенка, является индикатором ее возможной несостоятельности, приводящей к различным формам школьной дезадаптации. Дефицит базиса познавательных функций, возникающий на протяжении первых семи лет жизни, может явиться основой возникновения трудностей обучения, особенно на начальном этапе школьного обучения. Повышенная частотность «повреждающих» факторов в раннем развитии у обследованных детей 7—8 лет с трудностями формирования навыка чтения обуславливает наиболее выраженное неравномерное развитие

школьно значимых функций, приводящее к тем или иным проявлениям дезадаптации. В связи с вышесказанным особо значимым является ранняя оценка, анализ анамнестических данных для своевременной диагностики потенциальных возможностей ребенка и построения коррекционно-развивающих мероприятий.

### Литература

1. Алтухова, Т. А. Организация обследования смыслового компонента чтения младших школьников с общим недоразвитием речи / Т. А. Алтухова, И. Н. Карачевцева // Практическая психология и логопедия. — 2006. — № 1. — С. 32—43.
2. Антипкина, И. В. Почему нужно исследовать формирование навыков чтения. Что способствует и что мешает прогрессу детей в чтении / И. В. Антипкина, М. И. Кузнецова, Е. Ю. Карданова // Вопросы образования. — 2017. — № 2. — С. 206—233.
3. Григоренко, Е. Л. Биологическая природа дислексии: краткий обзор литературы и примеры исследования / Е. Л. Григоренко // Журнал Высшей школы экономики. Психология. — 2010. — Т. 7. — № 4. — С. 20—44.
4. Дьячкова, Н. М. Нейропсихологическое исследование детей, проживающих в экологически неблагоприятных условиях / Н. М. Дьячкова // Успехи современного естествознания. — 2006. — № 4. — С. 37—39.
5. Зелинская, Д. И. Организационная поддержка грудного вскармливания в России / Д. И. Зелинская, К. С. Ладодо // Российский педиатрический журнал. — 2000. — № 2. — С. 44—47.
6. Зеткина, И. А. Семейное чтение в России: в поисках утраченных традиций / И. А. Зеткина, Е. А. Николаева // Вестн. Челяб. гос. акад. культуры и искусств. — 2011. — № 3 (27). — С. 6—10.
7. Казакова, Е. В. Факторы риска в раннем онтогенезе и особенности вербального развития детей-северян 7—8 лет г. Архангельска и г. Мезени / Е. В. Казакова, Л. В. Соколова // Экспериментальная психология. — 2013. — № 3. — С. 122—135.
8. Конь, И. Я. Результаты мультицентрового исследования особенностей вскармливания детей в основных регионах Российской Федерации. Сообщение 1. Распространенность грудного вскармливания и факторы, влияющие на продолжительность лактации / И. Я. Конь, М. В. Гмошинская, Т. Э. Боровик [и др.] // Вопросы детской диетологии. — 2006. — Т. 4. — № 2. — С. 5—8.
9. Корнев, А. Н. Нарушения чтения и письма у детей : моногр. / А. Н. Корнев. — СПб. : Речь, 2003. — 330 с.
10. Лалаева, Р. И. Нарушения чтения и письма у младших школьников. Диагностика и коррекция : моногр. / Р. И. Лалаева, Л. В. Венедиктова. — Ростов н/Д : Феникс, 2004. — 224 с.
11. Левина, Р. Е. Недостатки чтения и письма у детей. Избр. труды / Р. Е. Левина. — М. : Аркти, 2005. — 222 с.
12. Луковцева, З. В. Особенности психического развития глубоко недоношенных детей первого года жизни : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Луковцева З. В. — М., 2002. — 23 с.
13. Ляксо, Е. Е. Развитие речи и формирование навыка чтения у детей: лонгитюдное исследование от рождения до 7 лет / Е. Е. Ляксо, О. В. Фролова // Психологический журнал. — 2013. — Т. 34. — № 3. — С. 24—35.
14. Маслова, О. И. Современные аспекты изучения когнитивной сферы в развитии ребенка / О. И. Маслова, А. А. Баранов, Л. С. Намазова-Баранова [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2012. — Т. 9. — № 6. — С. 72—78.
15. Мнухин, С. С. О врожденной алексии и аграфии / С. С. Мнухин // Логопедия : метод. наследие / под ред. Л. С. Волковой. — М. : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2003. — Кн. IV : Нарушения письменной речи: Дислексия. Дисграфия. —

C. 7—13.

16. Пережигина, Н. В. Нейропсихологические синдромы дислексии у младших школьников и их коррекция / Н. В. Пережигина // Школа здоровья. — 2002. — № 4. — С. 28—35.

17. Равич-Щербо, И. В. Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека / И. В. Равич-Щербо. — М.: Педагогика, 1988. — 239 с.

18. Crunelle, D. Langage oral et écrit chez des enfants prématurés: résultats à 7,5 ans / D. Crunelle, M. T. Le Normand, M. J. Delfosse // *Folia phoniatrica et logopaedica*: official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP). — 2003. — № 55 (3). — P. 115—127.

19. Deriziotis, P. Speech and Language: Translating the Genome / P. Deriziotis, S. E. Fisher // *Trends in Genetics*. — 2017. — Vol. 33. — Iss. 9. — P. 642—656.

20. Hallgren, B. Specific dyslexia (congenital word-blindness): A clinical and genetic study / B. Hallgren // *Acta Psychiatrica et Neurologica*. — 1950. — № 65. — P. 1—287.

21. Javier, G. G. The evolution of research on dyslexia / Gaýan Guardiola Javier // *Anuariode Psicologa*. — 2001. — № 32 (1). — P. 3—30.

22. Jiménez-Bravo, M. An oscillopathic approach to developmental dyslexia: From genes to speech processing / M. Jiménez-Bravo, V. Marrero, A. Benítez-Burrac // *Behavioural Brain Research*. — 2017. — Vol. 329. — № 30. — P. 84—95.

23. Kong, R. Research advances in susceptible genes for developmental dyslexia in children / R. Kong, R. R. Song // *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. — 2016. — Vol. 18 (12). — P. 1308—1312.

24. Mascheretti, S. Neurogenetics of developmental dyslexia: from genes to behavior through brain neuroimaging and cognitive and sensorial mechanisms / S. Mascheretti, A. De Luca, V. Trezzi [et al.] // *Translational Psychiatry*. — 2017. — № 7 (1). — e987. — Doi: 10.1038/tp.2016.240. PMID 28045463.

25. Menckes, J. H. Early feeding history of

children with learning disorders / J. H. Menckes // *Developm. Med. and Child Neurology*. — 1977. — V. 19. — P. 169—177.

26. Morley, R. Breast feeding and cognitive outcome in children born prematurely / R. Morley // *Advances in experimental medicine and biology*. — 2002. — № 503. — P. 77—82.

27. Narayan, S. Survival and morbidity in extremely low birth weight (ELBW) infants / S. Narayan, R. Aggarwal, A. Upadhyay [et al.] // *Indian pediatrics*. — 2003. — № 40 (2). — P. 130—135.

28. Narberhaus, A. Estudio neuropsicológico de trillizas con antecedentes de prematuridad / A. Narberhaus, M. Giménez-Navarro, X. Caldú-Ferrús [et al.] // *Revista de neurologia*. — 2003. — V. 16—31. — № 37 (2). — P. 118—121.

29. Schulte-Korne, G. Annotation: Genetics of Reading and Spelling disorder / Gerd Schulte-Korne // *J. Child. Psychol. Psychiat.* — 2001. — Vol. 42. — № 8. — P. 985—997.

30. Snowling, M. J. Developmental dyslexia / M. J. Snowling // *Current Paediatrics*. — 2001. — № 1. — P. 10—13.

31. Stephenson, S. Congenital word blindness / S. Stephenson // *The Lancet*. — 1904. — V. 11. — P. 827—828.

32. Thomas, C. J. Congenital “world blindness” and its treatment / C. J. Thomas // *Ophthalmoscope*. — 1905. — V. 3. — P. 380—385.

33. Wimmer, H. Reading and dual-task balancing: Evidence against the automatization deficit explanation of developmental dyslexia / H. Wimmer, H. Mayringer, T. Raberger // *Journ. of Learning Disabilities*. — 1999. — № 32. — P. 473—478.

## References

1. Altukhova, T. A. Organizatsiya obsledovaniya smyslovogo komponenta chteniya mladshikh shkol'nikov s obshchim nedorazvitiem rechi / T. A. Altukhova, I. N. Karachevtseva // *Prakticheskaya psikhologiya i logopediya*. — 2006. — № 1. — S. 32—43.

2. Antipkina, I. V. Pochemu nuzhno issledovat' formirovanie navykov chteniya. Chto sposobstvuet i chto meshaet progressu detey v chtenii / I. V. Antipkina, M. I. Kuznetsova, E. Yu. Kardanova // *Voprosy obrazova-*

niya. — 2017. — № 2. — С. 206—233.

3. Grigorenko, E. L. Biologicheskaya priroda disleksii: kratkiy obzor literatury i primery issledovaniya / E. L. Grigorenko // Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki. Psikhologiya. — 2010. — Т. 7. — № 4. — С. 20—44.

4. D'yachkova, N. M. Neyropsikhologicheskoe issledovanie detey, prozhivayushchikh v ekologicheski neblagopoluchnykh usloviyakh / N. M. D'yachkova // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. — 2006. — № 4. — С. 37—39.

5. Zelinskaya, D. I. Organizatsionnaya podderzhka grudnogo vskarmlivaniya v Rossii / D. I. Zelinskaya, K. S. Ladodo // Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. — 2000. — № 2. — С. 44—47.

6. Zetkina, I. A. Semeynoe chtenie v Rossii: v poiskakh utrachennykh traditsiy / I. A. Zetkina, E. A. Nikolaeva // Vestn. Chelyab. gos. akad. kul'tury i iskusstv. — 2011. — № 3 (27). — С. 6—10.

7. Kazakova, E. V. Faktory riska v rannem ontogeneze i osobennosti verbal'nogo razvitiya detey-severnyy 7—8 let g. Arkhangel'ska i g. Mezen / E. V. Kazakova, L. V. Sokolova // Eksperimental'naya psikhologiya. — 2013. — № 3. — С. 122—135.

8. Kon', I. Ya. Rezul'taty mul'titsentrovogo issledovaniya osobennostey vskarmlivaniya detey v osnovnykh regionakh Rossiyskoy Federatsii. Soobshchenie 1. Rasprostranennost' grudnogo vskarmlivaniya i faktory, vliyayushchie na prodolzhitel'nost' laktatsii / I. Ya. Kon', M. V. Gmoshinskaya, T. E. Borovik [i dr.] // Voprosy detskoy dietologii. — 2006. — Т. 4. — № 2. — С. 5—8.

9. Kornev, A. N. Narusheniya chteniya i pis'ma u detey : monogr. / A. N. Kornev. — SPb. : Rech', 2003. — 330 s.

10. Lalaeva, R. I. Narusheniya chteniya i pis'ma u mladshikh shkol'nikov. Diagnostika i korektsiya : monogr. / R. I. Lalaeva, L. V. Venediktova. — Rostov n/D : Feniks, 2004. — 224 s.

11. Levina, R. E. Nedostatki chteniya i pis'ma u detey. Izbr. trudy / R. E. Levina. — M. : Arkti, 2005. — 222 s.

12. Lukovtseva, Z. V. Osobennosti psikhicheskogo razvitiya gluboko nedonoshennykh detey pervogo goda zhizni : avtoref. dis. ... kand. psikhol. nauk / Lukovtseva Z. V. —

M., 2002. — 23 s.

13. Lyakso, E. E. Razvitie rechi i formirovanie navyk chteniya u detey: longitudochnoe issledovanie ot rozhdeniya do 7 let / E. E. Lyakso, O. V. Frolova // Psikhologicheskii zhurnal. — 2013. — Т. 34. — № 3. — С. 24—35.

14. Maslova, O. I. Sovremennye aspekty izucheniya kognitivnoy sfery v razvitií rebenka / O. I. Maslova, A. A. Baranov, L. S. Namazova-Baranova [i dr.] // Pediatricheskaya farmakologiya. — 2012. — Т. 9. — № 6. — С. 72—78.

15. Mnukhin, S. S. O vrozhdennoy aleksii i agrafii / S. S. Mnukhin // Logopediya : metod. nasledie / pod red. L. S. Volkovoy. — M. : Gumanit. izd. tsentr «VLADOS», 2003. — Kn. IV : Narusheniya pis'mennoy rechi: Disleksiya. Disgrafiya. — С. 7—13.

16. Perezhigina, N. V. Neyropsikhologicheskie sindromy disleksii u mladshikh shkol'nikov i ikh korektsiya / N. V. Perezhigina // Shkola zdorov'ya. — 2002. — № 4. — С. 28—35.

17. Ravich-Shcherbo, I. V. Rol' srede i nasledstvennosti v formirovanii individual'nosti cheloveka / I. V. Ravich-Shcherbo. — M. : Pedagogika, 1988. — 239 s.

18. Crunelle, D. Langage oral et écrit chez des enfants prématurés: résultats à 7,5 ans / D. Crunelle, M. T. Le Normand, M. J. Delfosse // Folia phoniatrica et logopaedica: official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP). — 2003. — № 55 (3). — P. 115—127.

19. Deriziotis, P. Speech and Language: Translating the Genome / P. Deriziotis, S. E. Fisher // Trends in Genetics. — 2017. — Vol. 33. — Iss. 9. — P. 642—656.

20. Hallgren, B. Specific dyslexia (congenital word-blindness): A clinical and genetic study / B. Hallgren // Acta Psychiatrica et Neurologica. — 1950. — № 65. — P. 1—287.

21. Javier, G. G. The evolution of research on dyslexia / Gaýan Guardiola Javier // Anuario de Psicología. — 2001. — № 32 (1). — P. 3—30.

22. Jiménez-Bravo, M. An oscillopathic approach to developmental dyslexia: From genes to speech processing / M. Jiménez-

- Bravo, V. Marrero, A. Benítez-Burrac // *Behavioural Brain Research*. — 2017. — Vol. 329. — № 30. — P. 84—95.
23. Kong, R. Research advances in susceptible genes for developmental dyslexia in children / R. Kong, R. R. Song // *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. — 2016. — Vol. 18 (12). — P. 1308—1312.
24. Mascheretti, S. Neurogenetics of developmental dyslexia: from genes to behavior through brain neuroimaging and cognitive and sensorial mechanisms / S. Mascheretti, A. De Luca, V. Trezzi [et al.] // *Translational Psychiatry*. — 2017. — № 7 (1). — e987. — Doi: 10.1038/tp.2016.240. PMID 28045463.
25. Menckes, J. H. Early feeding history of children with learning disorders / J. H. Menckes // *Developm. Medic. and Child Neurology*. — 1977. — V. 19. — P. 169—177.
26. Morley, R. Breast feeding and cognitive outcome in children born prematurely / R. Morley // *Advances in experimental medicine and biology*. — 2002. — № 503. — P. 77—82.
27. Narayan, S. Survival and morbidity in extremely low birth weight (ELBW) infants / S. Narayan, R. Aggarwal, A. Upadhyay [et al.] // *Indian pediatrics*. — 2003. — № 40 (2). — P. 130—135.
28. Narberhaus, A. Estudio neuropsicológico de trillizas con antecedentes de prematuridad / A. Narberhaus, M. Giménez-Navarro, X. Caldú-Ferrús [et al.] // *Revista de neurologia*. — 2003. — V. 16—31. — № 37 (2). — P. 118—121.
29. Schulte-Körne, G. Annotation: Genetics of Reading and Spelling disorder / Gerd Schulte-Körne // *J. Child. Psychol. Psychiat.* — 2001. — Vol. 42. — № 8. — P. 985—997.
30. Snowling, M. J. Developmental dyslexia / M. J. Snowling // *Current Paediatrics*. — 2001. — № 1. — P. 10—13.
31. Stephenson, S. Congenital world — blindness / S. Stephenson // *The Lancet*. — 1904. — V. 11. — P. 827—828.
32. Thomas, C. J. Congenital “world — blindness” and its treatment / C. J. Thomas // *Ophthalmoscope*. — 1905. — V. 3. — P. 380—385.
33. Wimmer, H. Reading and dual-task balancing: Evidence against the automatization deficit explanation of developmental dyslexia / H. Wimmer, H. Mayringer, T. Raberger // *Journ. of Learning Disabilities*. — 1999. — № 32. — P. 473—478.